UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 32

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LUXATIONS TRAUMATIQUES DE LA ROTULE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement le vendredi 15 février 1946*

PAR

**Gilles-Raoul CHALON**

**Né à SAINT-SIMON (Charente), le 18 octobre 1919**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. LOUBAT, professeur ..... *Président.*
PAPIN, professeur .....
MASSÉ, agrégé ..... *Juges.*
POUYANNE, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1946

**CHALON (Gilles-Raoul).**

Contribution à l'étude des luxations traumatiques de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 36 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 32.)*

**CHALON (Gilles-Raoul).**

Contribution à l'étude des luxations traumatiques de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 36 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 32.)*

**CHALON (Gilles-Raoul).**

Contribution à l'étude des luxations traumatiques de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 36 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 32.)*

**CHALON (Gilles-Raoul).**

Contribution à l'étude des luxations traumatiques de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 36 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 32.)*

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 32

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

## DES

# LUXATIONS TRAUMATIQUES DE LA ROTULE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement le vendredi 15 février 1946*

PAR

**Gilles-Raoul CHALON**

**Né à SAINT-SIMON (Charente), le 18 octobre 1919**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. LOUBAT, professeur ..... *Président.*

PAPIN, professeur .....

MASSÉ, agrégé ..... *Juges.*

POUYANNE, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1946

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

**DOYEN :** M. DUPÉRIÉ.

**ASSESSEUR :** M. LABAT.

**PROFESSEURS HONORAIRES :**

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ABADIE, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY.

**PROFESSEURS :**

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Clinique médicale | N. | Zoologie et parasitologie | R. SIGALAS |
| id. | DUPÉRIÉ. | Médecine expérimentale | N. |
| Clinique chirurg. et gynécol. | N. | Clinique ophtalmologique | BEAUVIEUX. |
| Clinique chirurgicale | PAPIN. | Clinique chirurg. inf. et orthop. | LOUBAT. |
| Clinique d'accouchements | RIVIÈRE. | Clin. des maladies infectieuses | DAMADE. |
| Anatomie pathol. et microsc. clin. | DE GRAILLY. | Chimie biologique et médicale | MACHEBOEUF. |
| Anatomie | VILLEMIN. | Physique méd. et pharmaceutique. | N. |
| Anatomie générale et histologie. | G. DUBREUIL. | Méd. col. et clin. mal. exotiques. | BONNIN. |
| Hygiène | N... | Clin. malad. cutanées et syphilit. | JOULIA. |
| Médecine légale et déontologie | DERVILLÉE. | Clin. des mal. des voies urinaires. | DARGET. |
| Electroradiol. et clin. d'él. médic. | RÉCHOU. | Clin. mal. nerveuses et mentales. | DELMAS-MARSALET. |
| Chimie | CHELLE. | Clin. d'oto-rhino-laryngologie | PORTMANN. |
| Botanique et matière médicale | GOLSE. | Toxicologie et hygiène appliquée. | LABAT. |
| Pharmacie | VITTE | Hydrologie thérap. et climatol. | CREYX. |
| Physiologie | FABRE. | Clinique odonto-stomatologique. | DUBECQ. |
| Clin. méd. des mal. des enfants. | FONTAN. | | |

PERRENS (Maladies mentales). CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

**AGRÉGÉS EN EXERCICE :**

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Anatomie | DUFOUR. | Chirurgie générale | POUYANNE. |
| Physiologie | FRANCK. | Obstétrique | N. |
| Médecine générale | PIÉCHAUD. | id. | MAHON. |
| id. | N. | Ophtalmologie | N. |
| id. | N. | Oto-rhino-laryngologie | DESPONS. |
| id. | BROUSTET. | Dermatologie et syphiligraphie | N... |
| id. | N. | Physique médicale | N... |
| id. | SARIC. | Chimie gén. pharm. et toxicol. | CASTAGNOU. |
| id. | DUBARRY. | Histoire natur. pharmaceutique | GIRARD. |
| Chirurgie générale | N. | Pharmacie | MESNARD. |
| id. | MASSÉ. | id. | N. |
| id. | N. | Histoire natur. méd. et parasitol. | R. MANDOUL. |
| id. | MAGENDIE. | | |

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

**COURS COMPLÉMENTAIRES :**

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Médecine opératoire | MASSÉ. | Cryptogamie | GIRARD. |
| Accouchements | MAHON. | Pharmacie galénique | MESNARD. |
| Puériculture | FAUGÈRE. | Bactériologie | MOUREAU. |
| Zoologie et parasitologie | R. MANDOUL. | Physiologie | Mlle ROUGIER. |
| Législation pharmaceutique | POPLAWSKI. | Chimie biologique | TAYEAU |
| Ophtalmologie | N. | Parasitologie et biologie appliqu. | PAUTRIZEL. |
| Anatomie | J. BEAUVIEUX | Pathologie chirurgicale | J. VILLAR. |
| Chimie minérale | CASTAGNOU. | Pathologie chirurgicale | J. CHAVANNAZ. |
| Botanique | GIRARD. | | |

*Le Secrétaire de la Faculté :* ROUGERIE.

---

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

À LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

À MON PÈRE

À MA FEMME

AUX MIENS

A Monsieur le Docteur BARRET

*Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,*
*Membre associé de l'Académie de chirurgie.*

A Monsieur le Professeur F. PAPIN

*Professeur de Clinique chirurgicale,*
*Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,*
*Membre correspondant de l'Académie de chirurgie,*
*Membre de la Société internationale de chirurgie,*
*Membre correspondant de l'Académie de médecine,*
*Chevalier de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Officier de l'Instruction publique.*

---

A MES JUGES

## A MON PRESIDENT DE THESE

### Monsieur le Professeur E. LOUBAT

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie,*
*Chirurgien des Hôpitaux,*
*Membre associé national de l'Académie de chirurgie,*
*Officier de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Officier de l'Instruction publique.*

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

# LUXATIONS TRAUMATIQUES DE LA ROTULE

## INTRODUCTION

Les luxations de la rotule sont divisées en luxations congénitales, luxations pathologiques et luxations traumatiques.

Les premières se diagnostiquent dès la naissance, les deuxièmes ont pour origine des lésions de l'articulation; quant aux troisièmes, elles apparaissent à l'occasion d'un choc violent.

Mais cette division mathématique ne se retrouve pas avec cette netteté en clinique.

Nous ne parlerons que des luxations traumatiques, et en particulier des luxations externes, de beaucoup les plus fréquentes, dont nous avons eu l'occasion de constater quelques cas.

## HISTORIQUE

Cette affection relativement rare a été décrite depuis les temps les plus anciens.

En effet, Gallien semble avoir reconnu le déplacement de la rotule; Ambroise Paré, Jean-Louis Petit, la signalent, mais c'est Malgaigne, en 1836, puis en 1855, qui fit une étude détaillée de la question.

D'autres auteurs, tels que Nélaton, Verneuil, Torino, Streubel, apportèrent des détails tant au point de vue pathogénique qu'anatomo-pathologique.

Et c'est Chévrier, dans sa thèse de 1904, qui classa d'une manière précise les différentes formes de luxations traumatiques de la rotule et éclaircit le sujet. Depuis cette époque, de nombreuses publications vinrent préciser l'étiologie et le traitement.

## CLASSIFICATION

D'après Chévrier, nous pouvons établir la classification suivante :

Luxations en dehors;
Luxations en dedans;
Luxations horizontales,

qui se divisent schématiquement comme suit :

1° *Luxations en dehors :*

Luxations incomplètes;
Luxations complètes :
Frontales externes;
Frontales inversantes.

2° *Luxations en dedans :*

Luxations incomplètes;
Luxations complètes :
Frontales internes;
Frontales inversantes.

3° *Luxations horizontales :*

Supérieures.
Inférieures.

Les luxations externes sont de beaucoup les plus fréquentes, et ceci s'explique par l'anatomie de la rotule et par la disposition de l'appareil de sustentation de cet os.

En effet, la rotule, os sésamoïde développé dans l'épaisseur du quadriceps, présente un bord externe mince, un bord interne épais et massif; sa face postérieure s'articule avec le fémur.

L'extrémité inférieure du fémur présente une surface articulaire enroulée dans le sens antéro-postérieur simple en avant, se divisant en arrière en deux parties : ce sont les condyles. Ceux-ci s'enroulent d'avant en arrière, selon une courbe dont le rayon va en diminuant, le condyle interne étant nettement déjeté en dedans. La rotule, entourée d'une capsule, elle-même doublée d'une synoviale, est renforcée de chaque côté par les ailerons rotuliens externe et interne.

Mais le véritable appareil contentif de la rotule est le quadriceps, qui, à sa terminaison, se divise en plusieurs faisceaux bridant l'os en avant et latéralement.

De la face antérieure de ce dernier partent les fibres du ligament rotulien, se dirigeant vers la tubérosité antérieure du tibia.

Le ligament rotulien forme avec le tendon du quadriceps un angle ouvert en dehors.

En conclusion, de cette brève étude anatomique, on peut déduire que :

1° Le bord interne de la rotule étant plus épais que l'externe, est plus exposé aux traumatismes;

2° La proéminence du condyle externe et la position du condyle interne déjeté en dedans favorise les luxations en dehors;

3° L'angle formé par le tendon du quadriceps et le ligament rotulien ouvert en dehors crée une tendance à la luxation externe, lors de la contraction musculaire.

D'après l'étude expérimentale, on peut dire que : la rotule, en tant qu'os sésamoïde, se déplace lors des mouvements articulaires, mais, si les déplacements de haut en bas sont faciles, les mouvements de translation sont très limités.

Il est à remarquer que les plus grands mouvements de latéralité sont obtenus dans l'extension ou la flexion à peine

commencée, car, à ce moment, toute la face articulaire rotulienne a quitté la trochlée et le rapport n'est établi que par le ligament adipeux.

D'après Voillemier, les déplacements transversaux de la rotule, dans les causes directes, se produiraient le genou étant en extension.

Cette condition n'est pas indispensable, et l'on sait qu'un traumatisme assez violent peut faire franchir à l'os la trochlée fémorale.

## VARIETES ANATOMIQUES

1° *Luxations en dehors.* — Dans les luxations *incomplètes*, la rotule a quitté partiellement l'échancrure inter-condylienne.

Dans les luxations *frontales* externes, elle a quitté complètement la trochlée fémorale; les ligaments latéraux sont en général intacts (obs. I, II, V, IX).

Dans les luxations *complètes* externes, les plus fréquentes, la face cartilagineuse de la rotule répond au versant externe du condyle externe (obs. III, IV, X, XIII).

Dans les frontales *inversantes*, la face articulaire regarde en dehors.

Dans les verticales externes, la face postérieure est devenue externe (obs. XI).

2° *Luxations en dedans.* — Elles sont très rares et comprennent les mêmes variétés que dans la forme précédente.

3° *Luxations horizontales.* — La rotule, dans ce cas, est engagée dans l'espace inter-fémoro-tibial, soit par sa pointe, variété supérieure, soit par sa base, variété inférieure (obs. VII).

## PATHOGENIE

Pour que la rotule sorte de sa gouttière, il faut une laxité particulière du tendon rotulien.

Celui-ci peut être congénitalement plus long qu'à la normale; mais cet allongement peut se trouver réalisé lors du déplacement de l'insertion inférieure, dans les attitudes vicieuses par exemple (obs. III).

Enfin, dans les cas de rupture complète, la laxité est obtenue d'une manière totale (obs. VIII).

La cause déterminante des luxations est, en général, un traumatisme direct (obs. IV, VI, VII, VIII, X, XI, XII). Mais elles peuvent se produire à l'occasion d'une contraction musculaire brutale, surtout dans les cas de luxations récidivantes (obs. III, V, XIII). En effet, le quadriceps attire la rotule en dehors et en haut; lors d'un mouvement brutal, si le membre est en attitude vicieuse, la rotule peut quitter la trochlée. Souvent les luxations sont favorisées par des affections antérieures, telles que hydarthrose, genu valgum (obs. IX), ou des malformations des condyles.

D'après Holbaum (Leipzig), le fœtus en position accroupie intra-utérine présente une courbure excessive des surfaces articulaires fémorales. Au cours du développement, sous l'influence de la contraction antagoniste des fléchisseurs et des extenseurs de la jambe, un redressement progressif des surfaces articulaires se produit normalement.

C'est l'attitude orthostatique de l'homme qui provoque peu à peu cette modification des courbures de ces surfaces. Si ce redressement ne se produit pas et que ces dernières conservent le type fœtal, une anomalie articulaire est constituée, qui prédispose aux luxations.

## ETIOLOGIE

La force traumatisante peut venir atteindre le genou libre : c'est un coup de pied de cheval, le choc d'une pièce de bois (obs. IV) ou celui d'un véhicule (obs. VII).

Mais c'est le genou qui peut venir heurter un plan résistant, tel qu'un mur, le bord d'un meuble, ou le sol, lors d'une chute (obs. XII). Dans les cas que nous avons constatés, c'est le timon d'une charrette qui est venu heurter brutalement le genou d'un de nos blessés, c'est encore le brancard d'un tombereau qui est tombé sur le genou d'un autre blessé. Une contraction musculaire peut être l'origine de la luxation : dans l'observation III, au cours d'une partie de football, un joueur, en donnant un violent coup de pied, manque le ballon et se luxe la rotule.

Dans l'observation XIII, c'est au cours d'un exercice de gymnastique que l'accident survient. La luxation peut se produire lors d'un violent effort (obs. VI) ou bien lors d'une simple contraction, sans violence, comme chez cette malade (obs. V) qui, en outre, ne présentait aucun antécédent pathologique du genou.

D'après ces données, on peut donc conclure que les luxations apparaissent chez les jeunes sujets exposés aux traumatismes. C'est une affection fréquente chez les danseuses et les sportifs.

## SYMPTOMATOLOGIE

Après le traumatisme ou la contraction musculaire, les blessés ressentent une vive douleur dans le genou, augmentée par les mouvements; l'impotence est complète et la marche est impossible sans aide (obs. II, III, IV, V, VI, VII et XIII). Cependant, il n'est pas rare que le blessé puisse rester debout et faire quelques pas avec ou sans appui, sans fléchir le membre malade, comme dans l'observation I, où le malade, se trouvant seul lors de l'accident, a cependant réussi à monter dans sa charrette.

Examen. — Suivant que l'on a une luxation frontale externe ou complète externe, les signes physiques sont un peu variables. Dans les observations I et II que nous avons constatées, la luxation était frontale externe.

A l'inspection, on remarquait que le membre était en extension; le genou, élargi dans le sens transversal et en même temps aplati d'avant en arrière, présentait en dehors une saillie marquée, alors qu'il y avait une dépression à la place habituelle de la rotule.

A la palpation, on sentait que la rotule avait quitté la trochlée fémorale, on la retrouvait sous la peau et l'on pouvait reconnaître sa face antérieure et ses bords.

A la base de l'os, on constatait que le tendon du quadriceps, nettement tendu, se dirigeait de haut en bas, oblique de dedans en dehors. Quant au tendon rotulien, il partait de la pointe de la rotule oblique, en bas et en dedans. En déprimant les téguments, on explorait le fémur, et l'on sen-

tait les joues externe et interne de la trochlée. La rotule, solidement fixée, ne pouvait être mobilisée.

Dans l'observation II, il existait un petit épanchement intra-articulaire, que l'on ne trouvait pas dans le cas I.

La radiographie n'a pas été pratiquée chez nos malades et l'on ne trouvait dans leurs antécédents aucune lésion pathologique du genou.

Dans les cas de *luxations complètes*, cas trouvés dans les observations III, IV, X, XIII, les signes fonctionnels sont identiques à ceux de la variété précédente et nous constatons que :

A l'inspection, le membre est en flexion légère, la jambe en abduction sur la cuisse, la pointe du pied en rotation externe (obs. X), mais le membre peut se présenter d'une manière qu'il n'est pas classique de décrire, c'est-à-dire en extension (obs. III).

La palpation fait découvrir les deux condyles, séparés par la dépression de la trochlée fémorale. Il y a une hémarthrose légère (obs. III), qui peut atteindre cependant un volume plus important (obs. X).

A la partie externe du condyle, on reconnaît la rotule, dont la face cutanée regarde en dehors. Le tendon du quadriceps n'est ni tendu, ni tordu sur lui-même. Le ligament rotulien se dirige dans une direction inverse de la normale.

Dans les *luxations verticales* externes (obs. XI), le genou est pointu, et à la palpation on sent une crête, qui est la rotule inversée. Sa face articulaire regarde en dehors; dans le cas observé, la peau, tendue, était ulcérée.

Dans les *luxations horizontales* (obs. VII), c'est une saillie horizontale que l'on découvre, recouverte par le tendon du quadriceps. Dans le cas présent, de luxation inférieure, la palpation fait reconnaître une dépression sus-rotulienne.

Complications. — Les complications sont assez rares, mais on peut observer cependant des ecchymoses importantes, des plaies pouvant infecter l'articulation, et plus fréquemment des hydro-hémarthroses.

Evolution. — Réduites, les luxations peuvent récidiver, soit au même stade que lors du premier accident, soit à des stades différents.

Non réduites, elles peuvent devenir irréductibles et anciennes (obs. X, XI, XII). Ce sont les formes que nous allons étudier, pensant qu'elles présentent un certain intérêt.

## Luxations anciennes.

Ces cas sont observés lorsque le malade n'a pas été traité aussitôt après l'accident. L'impotence peut être totale, les blessés se mettent au lit et y restent un certain temps (obs. X, XII). D'autres fois, l'impotence est minime et, malgré une légère douleur, le traumatisé continue son travail. Dans les deux cas, le membre prend des attitudes vicieuses, et, bien qu'il existe un trouble important de la fonction, ils essaient de s'adapter jusqu'au moment où, devenant de véritables infirmes, ils se décident à consulter un praticien.

Symptômes. — En général, on constate que le membre se présente en demi-flexion et en abduction, mais parfois, après quelques années, la déformation peut s'atténuer (obs. X).

La démarche est raide (obs. X), sans cependant gêner énormément la fonction, ou bien, le port d'une canne est indispensable à la marche, qui se fait le membre en extension, le pied traînant sur le sol (obs. XI).

A l'inspection de face, le genou a une forme irrégulièrement globuleuse, élargi par une saillie externe sous-cutanée. Cet aspect s'accuse dans les mouvements de flexion. La palpation montre trois saillies juxtaposées : les deux condyles et la rotule. Celle-ci est fixée et ne peut revenir à sa place normale.

La radiographie met en évidence des lésions osseuses et confirme la position de l'os.

La mensuration du quadriceps indique le degré d'atrophie des muscles par rapport au côté simple.

L'intervention chirurgicale est nécessaire pour la réduction. Ces luxations sont intéressantes par l'étude anatomopathologique. Des lésions secondaires sont apparues dans ces intervalles de temps, qui s'étendent de un an à douze ans dans nos observations : il faut envisager des lésions des os, des ligaments et des os.

La rotule, en effet, présente souvent une certaine atrophie par ostéite raréfiante (obs. X). Les lésions peuvent aussi porter sur les condyles fémoraux et les plateaux tibiaux (obs. XI). Dans cette observation XI, la radiographie met en évidence un aplatissement considérable de haut en bas des plateaux tibiaux et l'on note la présence d'un bec ostéophytique à la face antérieure du condyle externe. De l'ensemble de ces déformations il résulte un aspect de « genu valgum ». Dans l'observation XII, la blessée, en se levant, constate que son genou se dévie en genu valgum.

Au point de vue ligamentaire, il y a rétraction de l'aileron externe qui maintient la rotule dans sa position vicieuse. C'est la cause principale de l'irréductibilité (Torino, Voillemier). En dedans, il est classique de dire qu'il y a relâchement du ligament interne : « On ne peut comprendre sans lui, dit Legueu, la luxation externe; on ne s'explique pas cette mobilité de la rotule sans une distension des liens internes ».

Cette phrase, vraie pour la luxation récidivante, n'est pas toujours applicable aux luxations anciennes. En effet, dans l'observation X, constatée par Mériel, le ligament interne n'était pas distendu.

On peut donc conclure qu'en général il y a un processus de rétraction des ligaments, accentué du côté externe, existant du côté interne.

Quant aux muscles, ils sont toujours atrophiés. Cette atrophie peut être très accentuée, puisque l'on note dans l'observation XI de Cottalorda, une atrophie du quadriceps de 4 centimètres.

## PRONOSTIC

D'une façon générale, le pronostic des luxations de la rotule est favorable. Lorsque la réduction est effectuée, nombreux sont les blessés qui reprennent une vie normale. Cependant, dans les observations I et II, revus quelques mois après, les malades accusent une légère douleur du genou, particulièrement au changement de température et à l'occasion d'une fatigue excessive.

Lorsque la réduction n'est pas effectuée et que la luxation devient ancienne, le pronostic fonctionnel s'assombrit par l'atrophie musculaire et par les lésions osseuses. Il est à remarquer qu'après intervention les résultats sont bons et que, si le membre ne retrouve pas son activité totale, il permet au traumatisé d'accomplir un travail satisfaisant.

Dans tous les cas, les récidives assombrissent le pronostic et entraînent de nouvelles interventions.

## DIAGNOSTIC

Il n'offre aucune difficulté, et la radiographie de face et de profil vient le confirmer. Il ne reste à faire qu'entre les différentes formes de luxations. On le précise suivant la position de la rotule, que l'on peut trouver transversale, médiane, horizontale, ou bien sur un condyle.

## TRAITEMENT

Autrefois, on réduisait les luxations sans anesthésie, mais cette méthode n'est plus guère employée que dans les cas de luxation incomplète, où souvent il suffit d'une faible pression pour faire réintégrer la rotule dans sa loge trochléenne. Signalons cependant que, dans l'observation XIII, bien que la luxation ait été complète, la réduction s'est effectuée facilement par une pression douce sans aucune difficulté.

Parmi les nombreux procédés employés avant l'anesthésie, nous n'en citerons que deux :

— Le procédé de Valentin, consistant en une flexion de la cuisse sur le bassin, ayant pour but de relâcher le quadriceps;

— Le procédé de Malgaigne, consistant en tractions et secousses répétées, qui n'étaient point sans danger.

A l'heure actuelle, ces procédés, abandonnés sont remplacés par une anesthésie au chloroforme ou à l'Evipan, qui donne rapidement le relâchement maximum du quadriceps nécessaire pour la réduction.

Celle-ci obtenue, il faut immobiliser le membre pendant quelques jours. Un appareil plâtré en est le meilleur moyen, après avoir pris la précaution de ponctionner l'épanchement intra-articulaire, si celui-ci est d'une certaine importance. Mais le plâtre n'est pas nécessaire, et l'on a obtenu un bon résultat en maintenant le blessé de l'observation II au repos sans le concours d'appareil plâtré.

Dans les cas de luxation ancienne, le traitement dépend surtout des lésions accompagnant l'affection. Si l'origine en est une malformation congénitale, si le membre est suffisamment solide pour ne pas gêner sa fonction, on s'abstiendra d'intervenir.

Mais si la marche est impossible, si le malade est un infirme, l'intervention sanglante s'impose.

Dans ce cas, la capsulorraphie est l'opération la plus simple. Nous ne décrirons pas la technique de cette intervention, qui sort du cadre de notre exposé.

Souvent elle ne suffit pas (obs. X), il y a récidive, et l'on est obligé de pratiquer une transplantation tendineuse. Dans l'observation IX, il a fallu une transposition de la tubérosité tibiale avec autoplastie de la capsule pour réduire une luxation avec genu valgum chez une jeune rachitique.

Les suites opératoires sont bonnes, la rotule ne se déplace plus en dehors, la flexion de la jambe est satisfaisante. Dans les cas les plus mauvais, on a obtenu une flexion à angle droit (obs. X).

## OBSERVATIONS

Nous n'exposerons que 13 cas de luxations traumatiques de la rotule, dont 3 cas personnels.

### Observation I.

(Barret, Angoulême.)

*Luxation frontale externe.*

M... (Marcel), 35 ans, a été victime d'un accident le 30 décembre 1944. Il transportait du bois dans une charrette, quand brusquement le timon de cette dernière est venu heurter brutalement son genou droit. Aussitôt il ressentit une vive douleur et son membre est devenu impotent. Mais comme le blessé se trouvait seul, il réussit avec peine à monter dans son véhicule en traînant la jambe, absolument incapable de mouvoir son genou.

Transporté à la clinique, on a constaté à l'examen que sa jambe droite était en extension, le genou élargi dans le sens transversal, la rotule ne se trouvant plus à sa place normale, complètement déplacée en dehors, aucun mouvement n'était possible.

A la palpation, on sentait un cordon dur tendu, formé par le tendon quadricipital oblique de haut en bas et dedans en dehors. De même, on percevait, partant de la pointe de la rotule, se dirigeant en bas et en dedans, le tendon rotulien. L'articulation était distendue par un épanchement intra-articulaire de moyenne importance. En déprimant les téguments, on sentait les condyles fémoraux. Aucune radiographie n'a été pratiquée.

Dans les antécédents du malade, on ne retrouvait pas de lésions pathologiques du genou : pas d'entorse, pas de genu valgum,

aucune déformation : il s'agissait d'une affection purement traumatique.

Cette luxation a été réduite sous anesthésie générale, car toutes tentatives de réduction dans d'autres conditions paraissaient impossibles, la rotule se trouvant absolument bloquée. Sous anesthésie à l'Evipan, elle fut opérée d'une façon très simple.

Le genou a été immobilisé dans un appareil plâtré, que l'on a laissé quinze jours.

*Suites opératoires.* — Au bout d'un mois, M. M... a pu reprendre son travail avec la même facilité qu'avant l'accident. Tous les mouvements du genou sont normaux; celui-ci est cependant resté œdématié quelque temps. Le blessé dit seulement éprouver à l'heure actuelle quelques douleurs aux changements de température.

### Observation II.

(Barret, Angoulême.)

*Luxation frontale externe.*

D... (René), 39 ans, a, le 15 juin 1945, heurté du pied droit une pierre qui l'a fait glisser; dans sa chute, le brancard de son tombereau est tombé sur son genou droit. Il a voulu se relever, mais sa jambe était prise sous le brancard. Une personne l'a dégagé. Il présentait alors une impotence complète du genou et ressentait une vive douleur. Envoyé à la clinique, on a constaté que son genou droit était globuleux, élargi dans le sens transversal. La rotule était bloquée sur le condyle externe et était impossible à mobiliser. On percevait, en outre, une sorte de cordon formé par le tendon quadricipital. Le genou était en extension, tout mouvement impossible. Il s'agissait d'une luxation frontale externe.

La réduction s'est faite sans difficulté sous anesthésie générale à l'Evipan. Il a été immobilisé pendant trois semaines sans plâtre, puis il a pu reprendre son travail de cultivateur. Le genou est resté œdématié quelques jours. Actuellement, il est sec, non augmenté de volume, l'amplitude des mouvements est intégrale et

sans aucun mouvement de latéralité. Le blessé perçoit seulement une douleur légère aux changements de température.

La marche s'effectue sans claudication.

Aucune radiographie n'a été pratiquée.

### Observation III.

(Orsos-Debreczen, *Journ. de chir.*, t. 28, 1926.)

*Luxation en dehors, avec torsion externe de la rotule.*

Au cours d'une partie de football, un jeune homme de 23 ans donne un violent coup de pied gauche de dehors en dedans et en avant, manque le ballon, et ressent dans le genou une douleur très vive accompagnée d'un craquement. Il tombe. Dès ce moment, le genou est déformé.

Examiné une demi-heure plus tard, il présente au côté antéro-externe du genou gauche une saillie anormale haute de 4 centimètres. L'examen clinique et radiologique montre cette saillie constituée par la rotule, luxée en dehors et tordue sur son axe. Son bord interne s'appuie sur le bord externe du condyle externe, et sa face cartilagineuse regarde en dedans.

Le membre est en extension complète, la réduction s'effectue sous anesthésie. On immobilise le genou en extension.

Il y a une légère hémarthrose, qui se résorbe en six jours; la restitution de la fonction du membre est intégrale.

### Observation IV.

(Finsterer, *Journ. de chir.*, t. II, 1909.)

*Luxation de la rotule en dehors.*

Un étudiant de 19 ans reçoit un choc violent sur le genou droit en jouant au football. Il tombe et ne peut se relever. On constate que son genou « est dévié ». Il y a des ecchymoses importantes, la rotule se trouve sur le condyle externe. La réduction a été facile.

Le résultat fonctionnel est bon.

Observation V.

(Ferry, *Revue d'orthopédie*, 1924.)

*Luxation frontale externe de la rotule de cause indirecte.*

Par une simple contraction musculaire sans violence directe chez une femme de 50 ans, la rotule a quitté la trochlée fémorale, elle se trouve sur le condyle externe.

La réduction a été opérée normalement.

Il est à remarquer que la malade ne présentait aucun antécédent pathologique du genou.

Observation VI.

(Madier et Barget, *Revue d'orthopédie*, 1924.)

*Lésions traumatiques de la rotule chez un enfant de 11 ans.*

Au cours d'un effort, le tendon rotulien a arraché la coque fibro-cartilagineuse sur laquelle il s'attache autour de la pointe de la rotule et, par cette traction, a décalotté le noyau osseux rotulien, qui a été attiré en haut par le quadriceps; il y a une abondante hydarthrose. La rotule « ballotte ». La radiographie montre l'ascension du noyau osseux rotulien, mais c'est l'intervention qui fit diagnostiquer la rupture de la coque cartilagineuse en arrière de ce noyau osseux.

Observation VII.

(Ill et de La Marnière, *Revue orthopédique*, 1924.)

*Luxation horizontale de la rotule chez l'enfant.*

Chez une enfant de 7 ans, traumatisée au cours d'un écrasement par roue d'automobile, on a constaté une luxation traumatique de la rotule gauche avec bascule de 90° de haut en bas. Ceci était possible par arrachement du tendon quadricipital et du périoste de la face antérieure de la rotule.

La guérison a été obtenue par réduction, sans fixation de la couverture périosto-aponévrotique.

Observation VIII.

(Vallande, *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1928.)

*Luxation de la rotule par rupture du ligament rotulien.*

M..., 45 ans, fait une chute dans un escalier. Il ressent une vive douleur dans le genou gauche, il ne peut se relever. Transporté chez lui, il signale qu'il fut frappé, en se palpant le genou, de ne pas retrouver sa rotule en place normale, mais plus haut.

On constate que le genou ne présente aucune trace d'épanchement. Il y a un gonflement modéré, et le seul fait saillant est l'élévation de la rotule à trois travers de doigt au-dessus de l'interligne.

La palpation, assez douloureuse, montre au-dessous de la rotule une profonde dépression.

L'impotence est absolue, il n'y a aucune lésion osseuse à la radiographie.

Observation IX.

(Mouchet, *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1925.)

*Luxation de la rotule en dehors avec genu valgum.*

Une enfant de 10 ans, rachitique, hypothyroïdienne, présentait un angle externe d'environ 100° formé par la jambe et la cuisse. Lors de la flexion, la rotule se luxait en dehors. On fit une transposition de la tubérosité tibiale avec autoplastie capsulaire.

Observation X.

(Mériel, *Toulouse médical*, t. XIV, 1912.)

*Luxation complète externe et irréductible de la rotule.*

Il s'agit d'un garçon de 16 ans qui présentait une luxation complète externe de la rotule gauche consécutive à une chute à l'âge

de 8 ans. Il était resté au lit à ce moment, car son genou était douloureux et l'impotence complète; son membre était en flexion; il s'était levé après une durée de quinze jours. Le genou était désenflé mais douloureux et inhabile dans la flexion et l'extension. Le membre n'était pas sûr, la démarche était raide, et, si le jeune homme voulait porter un fardeau, sa jambe gauche se dérobait sous lui.

A l'heure actuelle, à l'examen, le genou est globuleux, élargi dans le sens transversal. Cet aspect s'accuse dans les mouvements de flexion.

La palpation montre les deux condyles fémoraux intacts et la rotule, dont la face postérieure repose sur le condyle externe. Elle est en position instable, mais ne revient pas à sa place, car elle est maintenue par l'aileron rotulien externe, rétracté.

La radiographie montre que, si les condyles fémoraux sont intacts, la rotule est atteinte d'ostéite raréfiante légère. Il y a atrophie des muscles du quadriceps.

Si, lors de l'accident, le membre était en demi-flexion et abduction, il n'en est rien à l'heure actuelle, la démarche est simplement raide.

Une capsulorraphie pratiquée échoue et il y a récidive dix jours après. On pratique alors une intervention du type Krogius.

Le résultat est bon, la mobilisation est effectuée quinze jours après. Le malade fléchit la jambe à angle droit.

### Observation XI.

(Cottalorda, *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Marseille*, t. II, 1928.)

*Luxation irréductible de la rotule gauche consécutive à un traumatisme de guerre.*

M..., 35 ans, a été blessé en 1916 par un éclat d'obus, au niveau de la face antérieure du genou gauche. Après cicatrisation, il s'aperçoit que sa rotule n'est plus à sa place normale et que les mouvements actifs d'extension et de flexion du genou gauche deviennent impossibles.

A l'examen, le bord interne, devenu antérieur, pointe sous les téguments, qui s'ulcèrent à ce niveau par intermittence. Le quadriceps est atrophié et l'on note une différence de 4 centimètres avec celui du membre opposé. Si les mouvements de flexion et d'extension passives sont possibles bien que très limités, tous les mouvements actifs sont interdits au malade. La marche se fait la jambe en extension, le pied traînant sur le sol d'arrière en avant, le port d'une canne est indispensable.

La radiographie montre des déformations osseuses considérables, portant sur les plateaux tibiaux, qui sont aplatis de haut en bas et effilés en arrière, on note un bec osseux ostéophytique à la face antérieure du condyle externe. L'interligne articulaire est conservé dans sa partie interne.

On a pratiqué la transplantation sur le bord interne des fibres du tendon rotulien et une capsulorraphie.

Pas de plâtre, immobilisation huit jours.

Traitement électrothérapique intensif.

La flexion presque complète a été obtenue.

### Observation XII.

(Finsterer, *Journ. de chir.*, t. II, 1909.)

*Luxation externe ancienne.*

Une jeune fille de 16 ans reçoit un traumatisme violent portant sur le genou gauche. C'est un morceau de bois qui est venu frapper la face interne de son genou. Elle ne put se relever.

Elle est restée longtemps au lit.

Quand elle s'est levée, elle a constaté que son genou gauche était dévié en genu valgum.

Un an après, on pratique une simple ostéotomie supra condylienne du fémur. Mais la rotule est restée mobile et se luxait avec de gros craquements dans les mouvements de flexion.

On fait alors une capsulorraphie.

Le résultat fonctionnel a été bon.

### Observation XIII.

(Barret, Angoulême.)

*Luxation complète externe.*

Mlle M..., 17 ans. En décembre 1945, au cours d'exercices de gymnastique, faisant le mouvement du ciseau, lors d'une flexion brusque du genou, a luxé sa rotule droite en dehors. Elle était dans l'impossibilité de marcher.

Elle se présente le genou en flexion à environ 45°. La douleur est grande, l'impotence complète.

A l'examen, la rotule se trouve luxée transversalement sans renversement en dehors du condyle externe.

Il n'y a pas d'épanchement intra-articulaire.

En faisant une pression douce, on provoque un ressaut de la rotule, qui réintègre sa loge trochléenne sans qu'il soit nécessaire de pratiquer une anesthésie générale.

Les suites ont été bonnes, la blessée a pu reprendre la pratique de la gymnastique.

## CONCLUSIONS

I. — Les luxations externes sont de beaucoup les plus fréquentes, et en particulier les luxations frontales et complètes externes.

II. — C'est la position du ligament rotulien par rapport au tendon quadricipital et la proéminence du bord interne de la rotule qui favorisent les luxations en dehors.

III. — Les luxations sont plus faciles lorsque le membre est en extension ou en attitude vicieuse.

IV. — Les affections antérieures telles que : hydarthrose, genu valgum, malformations des condyles, prédisposent aux luxations.

V. — Les traumatismes ou les contractions musculaires brutales en sont les causes déterminantes.

VI. — Le diagnostic n'offre aucune difficulté.

VII. — Il y a souvent rupture ligamentaire et épanchement intra-articulaire.

VIII. — Les complications sont rares lorsque les luxations sont réduites. Dans le cas contraire, elles évoluent vers l'irréductibilité. Dans tous les cas, il faut craindre les récidives.

IX. — Les luxations anciennes sont caractérisées par des lésions osseuses, ligamentaires et musculaires.

X. — Le pronostic est favorable.

XI. — La réduction se fait sous anesthésie avec facilité. Dans les luxations anciennes, on doit intervenir chirurgicalement. On pratique généralement une capsulorraphie ou une transplantation tendineuse.

XII. — Les suites opératoires sont bonnes et le résultat fonctionnel satisfaisant.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu, bon a imprimer :

Vu : *Le Doyen*,

R. DUPERIÉ.

*Le Président*,

LOUBAT.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 30 janvier 1946.

*Le Recteur de l'Académie*,

A. MARCHAUD.

## BIBLIOGRAPHIE


Bérard. — Cure radicale de la luxation de la rotule. *Journ. de chir.*, t. XXVIII, p. 632.

Chevrier. — Les luxations traumatiques de la rotule. Thèse Paris, 1904.

Cottalorda. — Luxation irréductible et ancienne de la rotule. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Marseille, t. II, n° 3, déc. 1928, p. 121 et 124.

Ferry. — Luxation frontale externe de la rotule de cause indirecte. *Revue orthopédique*, 1924, p. 480.

Finsterer. — Luxation de la rotule. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, t. LXII, avril 1909, p. 453, 496.

Holbaum. — Etiologie des luxations de la rotule. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, 1920, t. CXXI, fasc. 1er, p. 156.

Ill et de La Marnière. — Luxation horizontale de la rotule chez l'enfant. *Bull. et mém. de la Soc. anat.*, juin 1923, p. 473.

Madier et Barget. — Lésions traumatiques de la rotule chez l'enfant. *Revue orthopédique*, 1924, p. 480.

Maddren. — Notes sur la luxation externe de la rotule. *The Lancet*, 1921, n° 5, 100, p. 1130.

Mandl. — Corps étrangers et luxation de la rotule. *Journ. de chir.*, t. XXXIII, p. 441.

Marziani. — Luxation de la rotule et traitement. *Archivio di ortopedia*, vol. XLVI, fasc. 3, sept. 1930, p. 797, 924.

Mériel. — Luxation externe irréductible de la rotule. Luxation ancienne. *Toulouse médical*, t. XIV, n° 15, août 1912, p. 249, 264.

MOUCHET. — Luxation de la rotule en dehors avec genu valgum. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1925.

ORSOS. — Luxation en dehors avec torsion externe de la rotule. *Zentralblatt Für Chirurgie*, t. LIII, n° 24, 12 juin 1946, p. 1506 et 1510.

VALLANDE. — Luxation de la rotule avec rupture du ligament rotulien. *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1928.

Dépôt légal effectué en 1946 (1er trimestre).

23760. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31,0192). — 1946.